

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0091588
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 12월 15일
Date of Application DEC 15, 2003

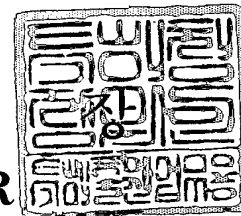
PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2004 년 03 월 19 일

특 허 청
COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0005
【제출일자】	2003. 12. 15
【발명의 명칭】	인터넷 냉장고용 커뮤니케이션패드 장착구조
【발명의 영문명칭】	Communication pad mounting structure for internet refrigerator
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【명칭】	특허법인 우린
【대리인코드】	9-2003-100041-1
【지정된변리사】	박동식 , 김한얼
【포괄위임등록번호】	2003-025414-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	오승진
【성명의 영문표기】	OH, Seung Jin
【주민등록번호】	770130-1057921
【우편번호】	702-200
【주소】	대구광역시 북구 읍내동 한양산호아파트 302-1501
【국적】	KR
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대리인 특허법인 우린 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	17 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	0 항 0 원
【합계】	29,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】

【요약】

본 발명은 인터넷 냉장고용 커뮤니케이션패드 장착구조에 관한 것이다. 본 발명에서는, 인터넷 냉장고 도어(51)의 전면에 구비되는 안착공간(53)의 상하부에는 각각 좌우로 길게 슬롯(54)이 형성된다. 상기 안착공간(53)의 상하부에는 커뮤니케이션패드(55)를 지지하기 위한 홀더(57)가 각각 좌우로 틸팅(tilting)가능하게 설치된다. 이를 위하여 상기 슬롯(54)을 따라서 이동하면서 회동가능하게 그 일단부가 연결되고, 상기 홀더(57)의 상하면 일측에 회동가능하게 타단부가 연결되는 한쌍의 링크(58)(59)가 구비된다. 이와 같이 구성되는 본 발명에 의하면, 커뮤니케이션패드가 홀더에 지지된 상태에서 사용자의 위치에 따라서 좌우로 틸팅할 수 있게 된다.

【대표도】

도 3

【색인어】

인터넷 냉장고, 커뮤니케이션패드, 장착, 틸팅

【명세서】

【발명의 명칭】

인터넷 냉장고용 커뮤니케이션패드 장착구조{Communication pad mounting structure for internet refrigerator}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 기술에 의한 인터넷 냉장고의 외관을 보인 정면도.

도 2는 종래 기술에 의한 커뮤니케이션패드 장착구조를 보인 측단면도.

도 3은 본 발명에 의한 커뮤니케이션패드 장착구조의 바람직한 실시예를 보인 횡단면도.

도 4a 및 도 4b는 도 3에 도시된 실시예의 틸팅과정을 보인 동작상태도.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명 *

51: 도어 53: 안착공간

54: 슬롯 55: 커뮤니케이션패드

57: 홀더 58,59: 링크

61,63: 롤러 65: 회전축

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<10> 본 발명은 인터넷 냉장고에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 커뮤니케이션패드가 좌우로 틸팅가능하게 장착되는 인터넷 냉장고용 커뮤니케이션패드 장착구조에 관한 것이다.

<11> 도 1에는 종래 기술에 의한 인터넷 냉장고의 외관이 도시되어 있다.

- <12> 이에 도시된 바와 같이, 인터넷 냉장고(이하 냉장고라 칭함) 본체(10)에는 도어(11)(13)가 설치된다. 상기 도어(11)(13)는 상기 본체(10)의 내부에 구비되는 소정의 저장공간을 선택적으로 개폐하기 위한 것으로, 상기 본체(10)의 일측에 힌지(h)(h')에 의하여 각각 회동가능하게 설치된다.
- <13> 한편 상기 도어(11)(13)의 회동중심의 타측에 해당하는 전면 일측에는 도어핸들(11')(13')이 각각 구비된다. 그리고 상기 도어(11)(13) 중 도면상 좌측의 도어(11)에는 외부로 물을 급수하기 위한 디스펜서(15)가 구비되고, 도면상 우측의 도어(13)에는 커뮤니케이션패드(17)가 구비된다.
- <14> 상기 커뮤니케이션패드(Communication Pad)(17)는 인터넷 및 냉장고의 동작과 관련된 각종 정보를 외부로 표시하는 역할을 하는 LCD스크린이 사용되거나, 인터넷 및 냉장고의 동작과 관련된 각종 정보를 외부로 표시하는 동시에 조작신호를 입력받는 역할을 하는 터치스크린과 제어부가 구비되는 태블릿컴퓨터(Tabulate computer)가 사용될 수 있다. 그리고 상기 커뮤니케이션패드(17)는 유선 또는 무선으로 상기 본체(10)의 상면에 구비되는 컨트롤부(19)에 연결되고, 상기 도어(13)의 일측에 고정된다.
- <15> 한편 도 2에는 종래 기술에 의한 커뮤니케이션패드 장착구조가 도시되어 있다.
- <16> 이에 도시된 바와 같이, 냉장고 도어(13)의 전면에는 커뮤니케이션패드(17)의 안착을 위한 안착공간(14)이 구비된다. 상기 안착공간(14)은 그 전면이 개구되도록 형성되는 것으로, 상기 안착공간(14)의 하면에는 한쌍의 관통공(14a)이 형성된다. 그리고 상기 안착공간(14)의 상하단에는 상기 커뮤니케이션패드(17)를 고정하기 위한 클램프(20)와 홀더(30)가 각각 구비된다.

- <17> 상기 클램프(20)에는 상기 커뮤니케이션패드(17)의 상단부가 안착되는 안착홈(21)이 좌우로 길게 형성되고, 상기 클램프(20)의 전단에는 상기 커뮤니케이션패드(17)의 전면 상단부가 지지되는 지지단(23)이 구비된다. 상기 클램프(20)는 상기 안착공간(14)의 상단에 구비되는 힌지(25)에 의하여 전후방으로 회동가능하게 설치된다.
- <18> 상기 힌지(25)에는 적어도 하나의 토션스프링(29)이 구비된다. 상기 토션스프링(29)은 상기 클램프(20)가 임의로 회동하는 것을 방지함으로써, 상기 커뮤니케이션패드(17)가 상기 안착공간(14)에 안착된 상태를 유지하기 위한 것으로, 상기 클램프(20)에 도면상 반시계방향으로의 탄성력을 부여한다.
- <19> 한편 상기 홀더(30)에는, 상기 커뮤니케이션패드(17)의 하단부가 삽입되는 삽입홈(31)이 좌우로 길게 형성된다. 그리고 상기 홀더(30)의 저면에는, 상기 관통공(14a)을 관통하여 상기 안착공간(14)의 하방에 위치되는 삽입레그(33)가 구비된다.
- <20> 상기 삽입레그(33)의 전후폭은 상기 관통공(14a)의 그것보다 상대적으로 작게 형성된다. 따라서 상기 홀더(30)는 상기 관통공(14a)에 인접하는 그 상단을 중심으로 도면상 반시계방향으로 회동할 수 있게 된다. 이와 같은 상기 홀더(30)의 회동범위는, 상기 관통공(14a)과 상기 삽입레그(33)의 전후폭 차이 및 상기 삽입레그(33)의 길이에 따라서 결정된다.
- <21> 또한 상기 삽입레그(33)의 하부는 상기 관통공(14a)보다 상대적으로 큰 전후폭을 가지도록 형성된다. 따라서 상기 홀더(30)가 상기 안착공간(14)의 외측으로 임의로 탈거되는 것이 방지된다.
- <22> 이와 같이 구성되는 종래 기술에 의하여 커뮤니케이션패드를 장착하는 과정을 설명하면 아래와 같다.

- <23> 먼저 상기 홀더(30)를 도면상 반시계방향으로 소정의 각도만큼 회동시킨다. 그리고 상기 커뮤니케이션패드(17)를 이에 대응하는 경사로 비스듬하게 이동시켜서, 상기 커뮤니케이션패드(17)의 하단부가 상기 홀더(30)의 삽입홈(31)에 삽입되도록 한다. 또한 상기 클램프(20)를 상기 힌지(25)를 중심으로 도면상 시계방향으로 회동시킨다. 이때 상기 토션스프링(29)은 인장되어 도면상 반시계방향으로의 탄성력을 상기 클램프(20)에 부여하게 된다.
- <24> 한편 상기 커뮤니케이션패드(17) 및 홀더(30)를 도면상 시계방향으로 회동시켜서 그 상단부가 상기 클램프(20)의 안착홈(21)에 안착되도록 한다. 이와 같은 상태에서, 상기 클램프(20)에 작용하는 외력을 제거하면, 상기 클램프(20)가 상기 토션스프링(29)으로부터의 탄성력에 의하여 도면상 반시계방향으로 회동한다. 따라서 상기 커뮤니케이션패드(17)의 전면 상단부가 상기 지지단(23)에 의하여 지지된다.
- <25> 그러나 이와 같은 구성을 가지는 종래 기술에 의한 인터넷 냉장고용 커뮤니케이션패드 장착구조에는 다음과 같은 문제점이 있다.
- <26> 사용자가 상기 커뮤니케이션패드(17)를 중심으로 좌측 또는 우측으로 소정의 각도를 이루도록 위치하는 경우에는, 상기 커뮤니케이션패드(17)에 표시되는 정보를 용이하게 볼 수 없게 된다. 그러나 종래에는, 상기 커뮤니케이션패드(17)가 상기 안착공간(14)에 안착된 상태로 고정되므로, 사용자가 잘 볼 수 있도록 상기 커뮤니케이션패드(17)의 각도를 조절하는 것이 불가능하다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<27> 본 발명은 상기한 종래의 문제점을 개선하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 커뮤니케이션패드의 각도를 자유롭게 조절할 수 있도록 구성되는 인터넷 냉장고용 커뮤니케이션패드 장착 구조를 제공하는 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

<28> 이와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 의하면, 본 발명은 냉장고의 저장공간을 선택적으로 개폐하는 도어에 구비되고, 전면이 개구되도록 형성되는 안착공간과; 상기 안착공간에 착탈가능하게 안착되어 조작신호를 입력받고, 각종 정보를 외부로 표시하는 커뮤니케이션패드와; 상기 안착공간에 구비되고, 상기 커뮤니케이션패드를 지지하는 지지수단; 그리고 상기 지지수단을 상기 안착공간에 회동가능하게 연결하는 연결수단을 포함하여 구성된다.

<29> 상기 지지수단은, 상기 커뮤니케이션패드의 상하단을 지지하고, 상기 커뮤니케이션패드가 외부에서 보일 수 있도록 전면 일부가 개방되며, 적어도 일측면이 개방되어 상기 커뮤니케이션패드 슬라이딩방식으로 장착되는 홀더임을 특징으로 한다.

<30> 상기 연결수단은, 상기 안착공간의 상하단부에 각각 좌우로 길게 형성되는 한쌍의 슬롯과, 상기 홀더가 상기 슬롯을 따라서 좌우로 틸팅가능하게 연결하는 한쌍의 링크부를 포함하여 구성됨을 특징으로 한다.

<31> 상기 링크부는, 상기 슬롯을 따라서 회동하면서 이동가능하게 일단부가 각각 연결되고, 상기 홀더의 일측에 회동가능하게 타단부가 각각 연결되는 한쌍의 링크로 구성됨을 특징으로 한다.

- <32> 상기 홀더에 연결되는 상기 링크의 일단부는, 동일한 회전축을 중심으로 회동가능하게 연결됨을 특징으로 한다.
- <33> 상기 링크부는, 동일한 곡률반경을 가지는 곡선으로 형성됨을 특징으로 한다.
- <34> 이와 같은 본 발명에 의한 인터넷 냉장고용 커뮤니케이션패드 장착구조에 의하면, 상기 커뮤니케이션패드의 위치를 자유롭게 조절할 수 있게 되는 이점이 있다.
- <35> 이하 상술한 바와 같은 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.
- <36> 도 3에는 본 발명에 의한 인터넷 냉장고용 커뮤니케이션패드의 바람직한 실시예가 도시되어 있다.
- <37> 이에 도시된 바와 같이, 인터넷 냉장고(이하 냉장고라 칭함)의 도어(51)에는 소정의 안착공간(53)이 구비된다. 상기 안착공간(53)은 상기 도어(51)의 전면 일부가 내부로 함몰되는 것으로, 상기 안착공간(53)의 상하부에는 각각 좌우로 길게 슬롯(54)이 형성된다.
- <38> 그리고 상기 안착공간(53)에는 커뮤니케이션패드(55)가 안착된다. 상기 커뮤니케이션패드(55)로는 인터넷 및 냉장고의 동작과 관련된 각종 정보를 외부로 표시하고 조작신호를 입력받는 동시에 입력받은 조작신호에 따라서 제어하는 역할을 하는 터치스크린과 제어부가 구비되는 태블릿컴퓨터가 사용될 수 있다. 상기 커뮤니케이션패드(55)는 냉장고 본체(10)(도 1참조)의 상면에 구비되는 컨트롤부(19)(도 1참조)에 유선 또는 무선으로 연결된다.
- <39> 한편 상기 안착공간(53)에는 상기 커뮤니케이션패드(55)의 상하단을 지지하기 위한 홀더(57)가 구비된다. 상기 홀더(57)는 그 전면 일부가 개방되어 상기 커뮤니케이션패드(55)를 외

부에서 볼 수 있게 되고, 상기 홀더(57)의 개방된 양측면을 통하여 상기 커뮤니케이션패드(55)가 슬라이딩방식으로 안착된다.

<40> 상기 홀더(57)는 한쌍의 링크부에 의하여 상기 안착공간(53)에 각각 좌우로 틸팅(tilting)가능하게 설치된다. 이와 같이 상기 홀더(57)의 틸팅을 위한 링크부는 각각 한쌍의 링크(58)(59)로 구성되는데, 상기 링크(58)(59)의 일단부는 상기 슬롯(54)에 연결되고, 그 타단부는 상기 홀더(57)에 연결된다.

<41> 이를 보다 상세하게 설명하면, 상기 링크(58)(59)의 일단부는 각각 상기 슬롯(54)을 따라서 이동하는 롤러(61)(63)에 좌우로 회동가능하게 연결된다. 그리고 상기 링크(58)(59)의 타단부는, 서로 소정의 길이만큼 겹쳐진 상태에서 상기 홀더(57)의 상면 또는 저면 중앙에 동일한 회전축(65)을 중심으로 좌우로 회동가능하게 연결된다.

<42> 또한 상기 링크(58)(59)는 동일한 곡률반경을 가지는 곡선으로 형성되고, 상기 링크(58)(59)는 냉장고의 전방을 향하여 볼록하도록 설치된다. 그리고 상기 커뮤니케이션패드(55)가 상기 안착공간(53)에 안착되면, 상기 링크(58)(59)의 일단부가 연결된 상기 롤러(61)(63)는 상기 슬롯(54)의 양단부에 각각 위치하게 된다. 또한 이와 같은 상태에서 상기 링크(58)(59)의 길이는, 상기 커뮤니케이션패드(55)의 배면이 상기 안착공간(53)의 전면에 근접하는 위치가 되도록 결정된다.

<43> 이하에서는 상술한 바와 같은 구성을 가지는 본 발명에 의한 인터넷 냉장고용 커뮤니케이션패드 장착구조의 바람직한 실시예의 동작을 도 3, 도 4a 및 도 4b를 참조하여 설명한다.

<44> 먼저 도 3에 도시된 바와 같이, 커뮤니케이션패드(55)가 안착공간(53)에 안착된 상태에서는, 상기 커뮤니케이션패드(55)가 지지되는 홀더(57)의 배면이 상기 안착공간(53)의 전면에

근접하여 위치되고, 상기 홀더(57)는 각각 냉장고 도어(51)의 전면에 대하여 평행한 상태가 된다. 그리고 안착공간(53)의 상하단에 구비되는 슬롯(54)을 따라서 이동하는 롤러(61)(63) 및 상기 롤러(61)(63)에 연결된 링크(58)(59)의 일단부는 상기 슬롯(54)의 양단부에 각각 위치하게 된다.

<45> 이와 같은 상태에서, 상기 커뮤니케이션패드(55)를 좌우로 틸팅하기 위해서는, 먼저 도 4a에 도시된 바와 같이, 상기 커뮤니케이션패드(55)를 냉장고의 전방으로 잡아당긴다. 이때 상기 커뮤니케이션패드(55)가 지지되는 상기 홀더(57)도 냉장고의 전방으로 이동하게 됨으로써, 상기 롤러(61)(63)에 각각 연결된 상기 링크(58)(59)의 일단부는 서로 인접하게 되는 방향으로 이동하면서 회동하게 되고, 상기 홀더(57)에 연결된 상기 링크(58)(59)의 타단부도 회동하게 된다.

<46> 다시 말하면, 도 4a에서 도면상 좌측 롤러(61)는 도면상 우측으로 이동하고, 이에 연결된 링크(58)의 일단부는 상기 롤러(61)를 중심으로 도면상 우측으로 이동하면서 도면상 시계방향으로 회동하게 된다. 그리고 도 4a에서 도면상 우측 롤러(63)는 도면상 좌측으로 이동하고, 이에 연결된 링크(59)의 일단부는 상기 롤러(61)를 중심으로 도면상 좌측으로 이동하면서 도면상 반시계방향으로 회동하게 된다.

<47> 또한 상기 홀더(57)에 연결된 도면상 좌측 링크(58)의 타단부는 회전축(65)을 중심으로 도면상 시계방향으로 회동을 하게 된다. 그리고 상기 홀더(57)에 연결된 도면상 우측 링크(59)의 타단부는 상기 회전축(65)을 중심으로 도면상 반시계방향으로 회동하게 된다.

<48> 다음으로 도 4b에 도시된 바와 같이, 상기 커뮤니케이션패드(55) 및 홀더(57)를 상기 회전축(65)을 중심으로 도 4b에서 도면상 시계방향(또는 반시계방향)으로 틸팅시킨다. 상기 커뮤니케이션패드(55)가 틸팅되는 각도는 사용자의 위치나 체격 등에 따라서 결정될 수 있고, 이

와 같은 상기 커뮤니케이션패드(55)의 틸팅에 의하여 사용자가 상기 커뮤니케이션패드(55)를 볼 수 있는 시야가 더욱 용이하게 확보된다.

<49> 이상에서 살펴본 본 발명에 의하면, 커뮤니케이션패드를 좌우로 틸팅가능하게 냉장고 도어에 설치하는 것을 기본적인 기술 사상으로 하고 있음을 알 수 있다.

<50> 이와 같은 본 발명의 기본적인 기술적 사상의 범주 내에서, 당업계의 통상의 지식을 가진 자에게 있어서는 다른 많은 변형이 가능함은 물론이고, 본 발명의 권리범위는 첨부한 특허 청구범위에 기초하여 해석되어야 할 것이다.

【발명의 효과】

<51> 위에서 상세히 설명한 바와 같이 본 발명에 의한 인터넷 냉장고용 커뮤니케이션패드 장착구조에 의하면, 사용자의 위치에 따라서 냉장고 도어의 안착공간에 안착된 커뮤니케이션패드를 좌우로 틸팅할 수 있게 된다. 따라서 사용자가 상기 커뮤니케이션패드를 더욱 잘 볼 수 있게 된다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

냉장고의 저장공간을 선택적으로 개폐하는 도어에 구비되고, 전면이 개구되도록 형성되는 안착공간과;

상기 안착공간에 착탈가능하게 안착되어 조작신호를 입력받고, 각종 정보를 외부로 표시하는 커뮤니케이션패드와;

상기 안착공간에 구비되고, 상기 커뮤니케이션패드를 지지하는 지지수단; 그리고

상기 지지수단을 상기 안착공간에 회동가능하게 연결하는 연결수단을 포함하여 구성되는 인터넷 냉장고용 커뮤니케이션패드 장착구조.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 지지수단은,

상기 커뮤니케이션패드의 상하단을 지지하고, 상기 커뮤니케이션패드가 외부에서 보일 수 있도록 전면 일부가 개방되며, 적어도 일측면이 개방되어 상기 커뮤니케이션패드 슬라이딩방식으로 장착되는 홀더임을 특징으로 하는 인터넷 냉장고용 커뮤니케이션패드 장착구조.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

상기 연결수단은,

상기 안착공간의 상하단부에 각각 좌우로 길게 형성되는 한쌍의 슬롯과,
상기 홀더가 상기 슬롯을 따라서 좌우로 틸팅가능하게 연결하는 한쌍의 링크부를 포함하
여 구성됨을 특징으로 하는 인터넷 냉장고용 커뮤니케이션패드 장착구조.

【청구항 4】

제 3 항에 있어서,

상기 링크부는,

상기 슬롯을 따라서 회동하면서 이동가능하게 일단부가 각각 연결되고, 상기 홀더의 일
측에 회동가능하게 타단부가 각각 연결되는 한쌍의 링크로 구성됨을 특징으로 하는 인터넷 냉
장고용 커뮤니케이션패드 장착구조.

【청구항 5】

제 4 항에 있어서,

상기 홀더에 연결되는 상기 링크의 일단부는, 동일한 회전축을 중심으로 회동가능하게
연결됨을 특징으로 하는 인터넷 냉장고용 커뮤니케이션패드 장착구조.

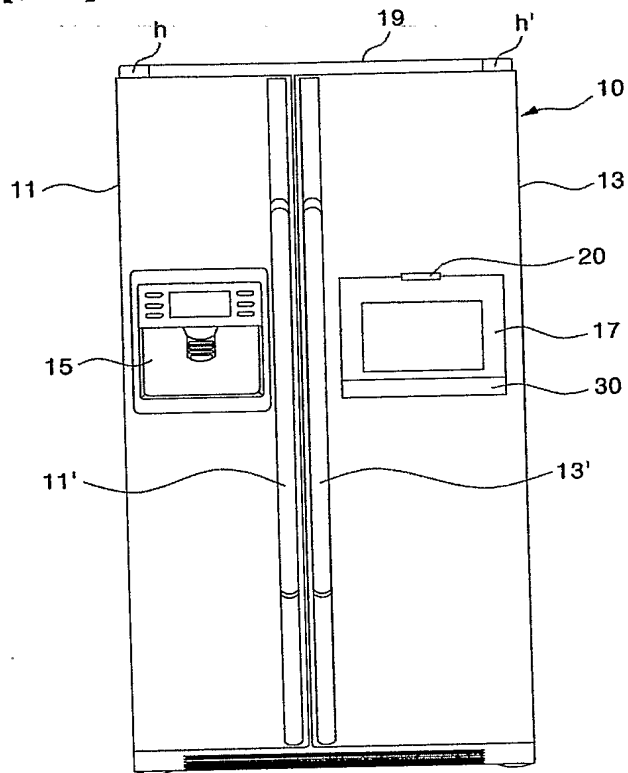
【청구항 6】

제 5 항에 있어서,

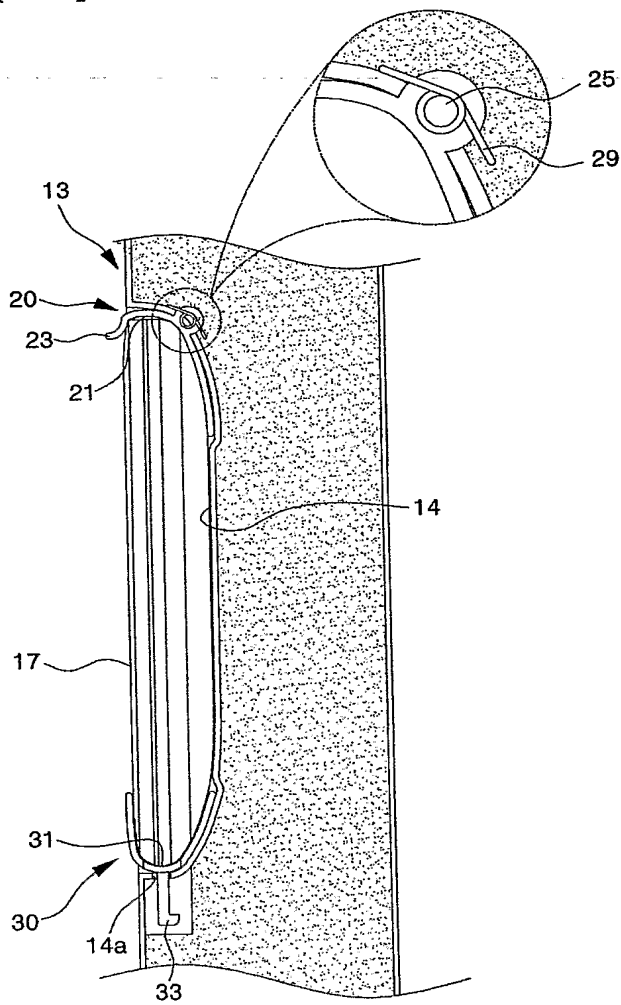
상기 링크는, 동일한 곡률반경을 가지는 곡선으로 형성됨을 특징으로 하는 인터넷 냉장
고용 커뮤니케이션패드 장착구조.

【도면】

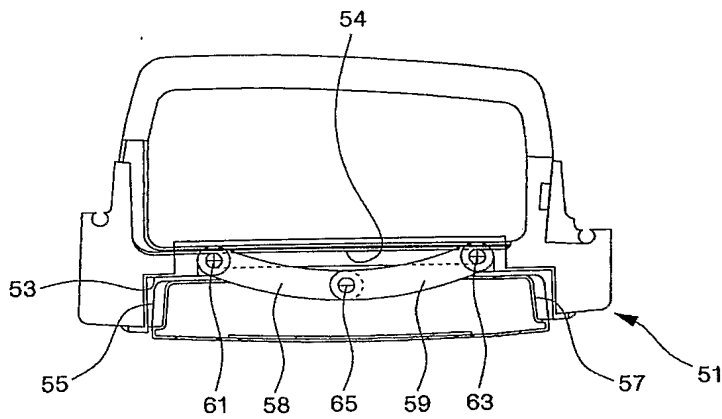
【도 1】



【도 2】



【도 3】

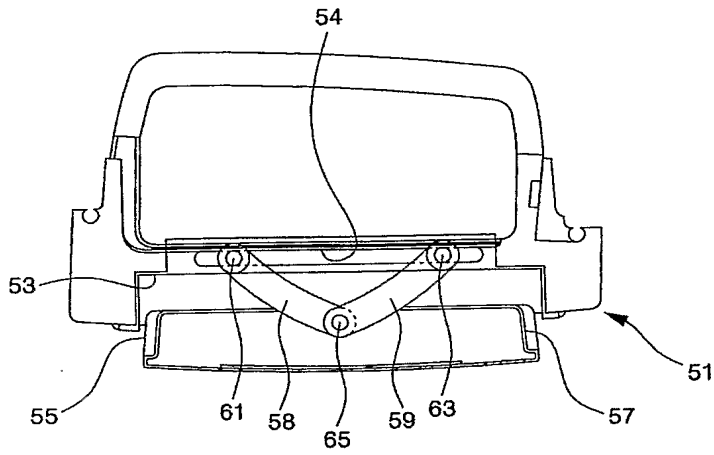




102000091588

출력 일자: 2004/3/26

【도 4a】



【도 4b】

